

## 2 - MODELOS PEDAGÓGICOS

# AULA INVERTIDA: CONTRIBUTO PARA PROMOVER A APRENDIZAGEM DOS TRABALHADORES-ESTUDANTES EM CURSOS NOTURNOS

Júlia Justino - Instituto Politécnico de Setúbal

**PALAVRAS CHAVE:** Método pedagógico centrado no aluno; Aula invertida; Aprendizagem colaborativa

Na oferta formativa do Instituto Politécnico de Setúbal foi recentemente reestruturado o curso noturno de Licenciatura em Tecnologia e Gestão Industrial (LTGI), a funcionar em regime pós-laboral e destinado a trabalhadores-estudantes da área industrial e dos serviços que tenham como objetivo alargar e aprofundar o seu leque de competências nas vertentes tecnológicas e de gestão. Grande parte dos estudantes que frequentam o curso de LTGI exerce atividade profissional, com tempo muito limitado para dedicar ao estudo, e não demonstra ter a mesma preparação académica do que os estudantes dos cursos diurnos. Tal deve-se ao facto de terem interrompido os seus estudos por questões profissionais, questões financeiras ou questões pessoais, o que contribui para apresentarem um défice nos conhecimentos gerais, inclusive os matemáticos. Apesar disso, são estudantes com algumas competências transversais tais como autonomia, autodisciplina e automotivação pela perspetiva de melhorarem as suas condições de vida após a conclusão do curso. Assim, atendendo às características dos estudantes deste curso, numa unidade curricular (UC) de Matemática definiu-se uma estratégia pedagógica suportada por um alinhamento construtivo para atingir os objetivos de aprendizagem da UC.

Nesta comunicação é apresentado o caso de estudo da principal técnica pedagógica aplicada à UC, denominada por aula invertida [1]. Esta técnica, em conjugação com outras, no contexto do método pedagógico centrado no aluno, potencia a aprendizagem significativa dos conteúdos programáticos da UC. A típica atitude passiva em ambiente de aula é revertida através das atividades de aprendizagem em trabalho de grupo colaborativo e de nivelamento dos conhecimentos. Estas atividades permitem atingir os objetivos de aprendizagem, assim como reforçar ou desenvolver simultaneamente as competências transversais do mundo do trabalho, tais como a autonomia, a capacidade de adaptação, a cooperação, a crítica construtiva e a gestão do tempo. Esta técnica pedagógica foi aplicada com a finalidade de trabalhar os objetivos de aprendizagem específicos para cada aula no contexto dos conteúdos

matemáticos, otimizando o tempo de trabalho letivo do estudante que: fora das aulas utiliza recursos virtuais (textos, vídeos e outros recursos interativos) fornecidos pelo docente para apreender e aprofundar os conteúdos e realizar avaliações formativas; durante as aulas consolida os conhecimentos adquiridos através de atividades de nivelamento de conhecimentos e realiza avaliações sumativas. O docente assume o papel de facilitador e dinamizador de todo o processo de aprendizagem, gerindo a realização de exercícios, atividades em grupo, esclarecimento de dúvidas e avaliações dentro e fora das aulas, utilizando o suporte de uma plataforma informática [2]. Os resultados da aplicação desta técnica pedagógica neste ano letivo, traduziram-se numa redução da taxa de abandono e no aumento da taxa de aprovação da UC, comparativamente com os dois anos letivos anteriores em que foi utilizada a metodologia centrada no docente. De facto, a taxa de estudantes inscritos e não avaliados à UC no ano letivo 2018/19 não ultrapassou os 40%. Além disso, pela primeira vez que a taxa de sucesso superou a taxa de estudantes não avaliados, tendo-se obtido 42% de estudantes aprovados. Nos anos letivos 2016/17 e 2017/18 a taxa de sucesso desta UC não ultrapassou os 28% e a taxa de estudantes não avaliados rondou os 50%. Face aos resultados obtidos, parece existir uma forte relação entre a aplicação da técnica pedagógica aula invertida e a melhoria das taxas de abandono e de sucesso dos estudantes, o que poderá ser comprovado na continuidade da aplicação da estratégia pedagógica apresentada nos próximos anos letivos.

[1] J. Bergmann and A. Sams, "Flip your classroom: reach every student in every class every day", International Society for Technology in Education, Washington DC, 2012.

[2] S. Arnold-Garza, "The Flipped Classroom teaching model and its use for information literacy instruction", Communications in Information Literacy, 8-1, pp. 7-22, 2014.